

Points d'accès sans fil MR gérés dans le cloud

Présentation

La gamme Meraki MR est la première gamme de points d'accès WLAN d'entreprise gérés dans le cloud. Conçus pour les environnements d'entreprise contraignants, les points d'accès MR utilisent des technologies 802.11ac et 802.11n avancées, telles que la fonctionnalité MIMO (entrées multiples, sorties multiples), la formation de faisceaux et l'agrégation de canaux pour fournir le débit et la couverture fiable indispensables aux applications professionnelles exigeantes.

La gestion centralisée dans le cloud

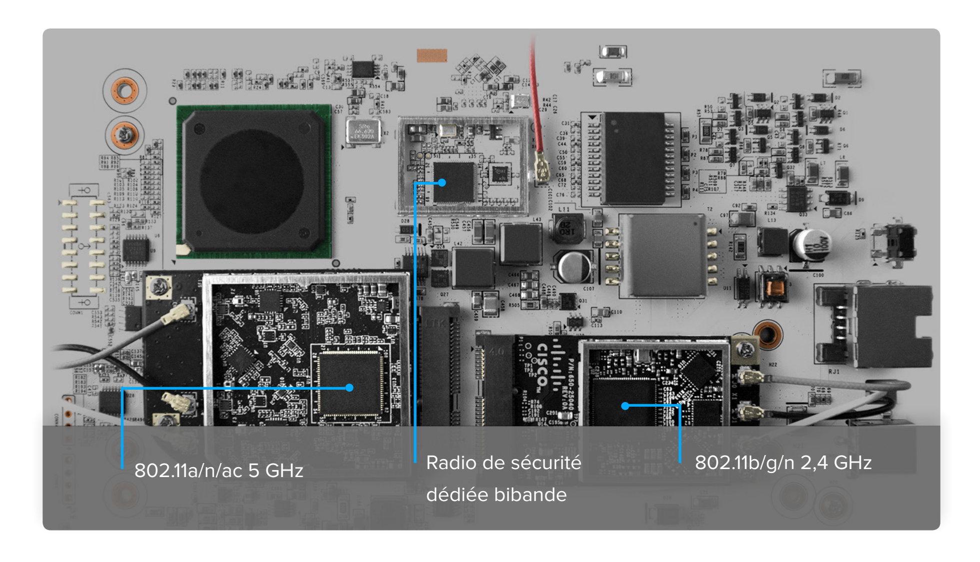
L'architecture de gestion dans le cloud primée de Cisco Meraki assure une gestion efficace, intuitive et centralisée. Elle élimine le coût et la complexité des contrôleurs sans fil sur site traditionnels. Gérez les déploiements WiFi sur l'ensemble du campus et les réseaux distribués sur plusieurs sites en toute transparence grâce à diverses fonctionnalités comme la mise en service automatique des points d'accès, le contrôle et la visibilité à l'échelle du réseau, l'optimisation RF basée sur le cloud et les mises à jour fluides des micrologiciels. L'interface web intuitive permet de configurer les réseaux WLAN Meraki en quelques minutes, sans formation particulière ni personnel dédié. L'ajout de nouveaux sites à un réseau ne prend que quelques minutes, au lieu de quelques heures ou quelques journées, et il n'est pas nécessaire de former du personnel supplémentaire pour la surveillance et la gestion des réseaux distants. Les périphériques Meraki sont mis en service automatiquement, ce qui permet d'effectuer des déploiements de grande envergure et multisites sans l'intervention physique de personnel IT.

Des fonctionnalités de pointe pour les entreprises

La gamme MR est équipée de fonctionnalités de pointe idéales pour les déploiements d'entreprise exigeants :

- Déploiement avec des équipements prêts à l'emploi et fonction d'autoconfiguration
- MIMO 802.11ac et 802.11n avec jusqu'à trois faisceaux spatiaux pour la voix et la vidéo
- Sécurité et accès invité intégrés
- Radio dédiée à la sécurité et à l'optimisation des radiofréquences avec analyse de spectre intégrée (modèles d'intérieur)
- Système intégré de détection et de prévention des intrusions (WIDS/WIPS)
- Moteur d'analyse du trafic capable de reconnaître les applications et d'apprendre au fur et à mesure
- Moteur de politiques de groupe flexible permettant de créer et d'appliquer des politiques basées sur le réseau, sur le type de périphérique et sur l'utilisateur final en fonction des applications
- Maillage sans configuration et avec autoréparation
- Administration basée sur les rôles des utilisateurs et mises à niveau du micrologiciel planifiées et automatisées via le web
- Alertes par e-mail ou SMS en cas de perte de puissance, d'indisponibilité ou de changements de configuration

Composants internes de Meraki MR
Modèle MR34 présenté ici, les caractéristiques peuvent varier selon les modèles



Un déploiement rapide et une grande évolutivité

Conçus dès le départ pour les réseaux multisites, les points d'accès Meraki ont révolutionné les réseaux sans fil des filiales distribuées. Les déploiements sans intervention, la visibilité et le contrôle sur l'ensemble des sites et les alertes automatisées simplifient considérablement le déploiement, la sécurisation et la gestion centralisée des réseaux de filiales.

L'architecture Meraki gérée dans le cloud permet des déploiements immédiats dans les filiales et offre une visibilité et un contrôle centralisés sur l'ensemble des sites distribués, quel que soit leur nombre. Entièrement gérés via le tableau de bord web Meraki, les points d'accès Meraki MR peuvent être configurés et diagnostiqués à distance aussi bien que sur site, ce qui élimine les coûts de déplacement. Chaque périphérique télécharge sa configuration via le cloud Meraki, et applique automatiquement vos politiques de réseau et de sécurité. Vous n'avez donc pas besoin de les provisionner sur site.



Architecture de gestion dans le cloud de Meraki

Conception RF hautes performances

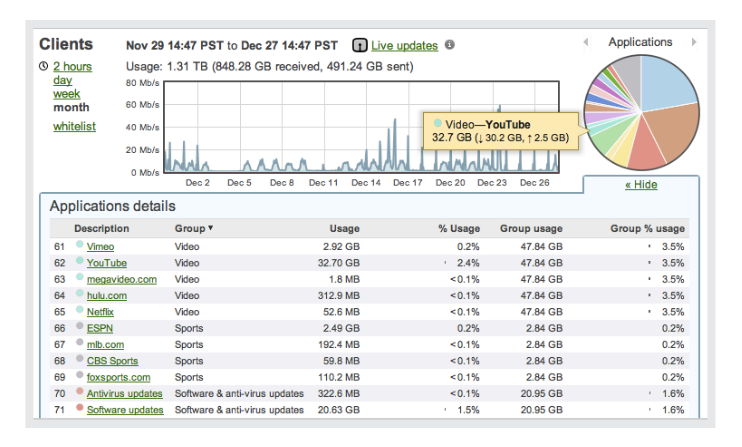
Les points d'accès Meraki surveillent leur environnement automatiquement et en permanence afin d'optimiser les performances WiFi. Ils mesurent le taux d'utilisation du canal, la force du signal, le débit, les signaux provenant de points d'accès tiers et les interférences extérieures au WiFi, afin d'optimiser automatiquement les performances WiFi et de chaque point d'accès, mais également de maximiser les performances globales.

Les points d'accès Meraki ont été déployés et validés dans les environnements les plus exigeants, prenant en charge plus de 100 utilisateurs par point d'accès et offrant ensemble des centaines de mégabits par seconde de trafic utilisateur à des milliers de périphériques. En éliminant les contrôleurs matériels classiques, la gamme Meraki met également fin aux congestions, fréquentes dans les déploiements sans fil haute densité.

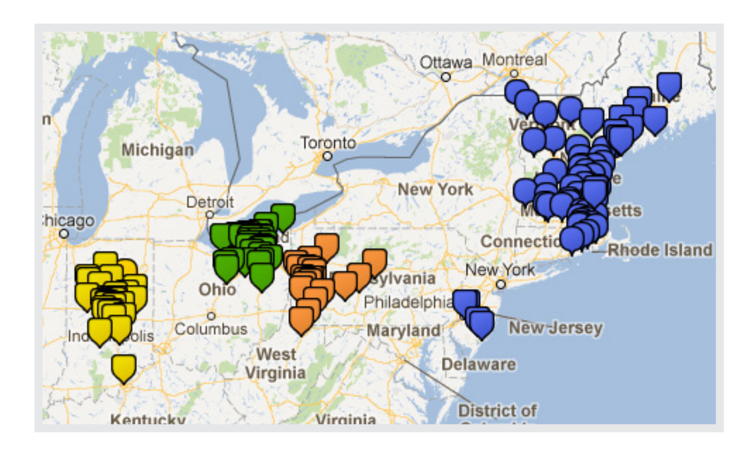
Parce qu'ils mesurent le taux d'utilisation des points d'accès voisins, et qu'ils détectent les signaux WiFi des points d'accès tiers et les interférences extérieures au WiFi, les points d'accès Meraki anticipent en permanence l'évolution et la difficulté des conditions. Des fonctions telles que l'analyse spectrale et de l'utilisation des canaux en temps réel offrent des informations instantanées sur l'environnement RF, sur n'importe quel point du réseau. Même dans les environnements dynamiques, les réseaux Meraki détectent automatiquement les interférences provenant de sources situées en dehors du réseau WiFi et s'y adaptent.

Les indicateurs de performances en temps réel et historiques garantissent l'optimisation des performances globales. Les canaux sans fil, la puissance de sortie des points d'accès et les paramètres de connexion des clients s'adaptent automatiquement aux performances et aux interférences, ce qui évite d'effectuer des dizaines d'ajustements manuels de paramètres indépendants.

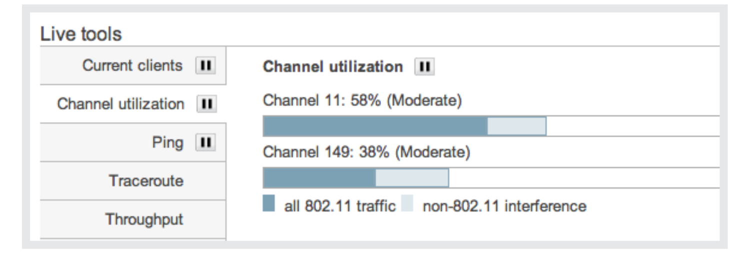
Inclus dans chaque point d'accès Meraki, le maillage étend la couverture aux zones difficiles à câbler. Il crée également un réseau à réparation automatique et tolérant aux défaillances de câbles et de commutateurs. Ainsi, le système continue de fonctionner même en cas de panne ou de modification de la configuration dans le reste du réseau, sans qu'aucune configuration ni optimisation manuelles ne soient nécessaires.



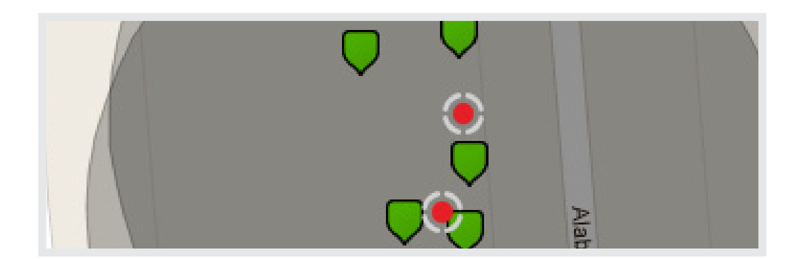
Analyses des utilisateurs et régulation du trafic



Gestion multisite



Outils de dépannage en temps réel



Air Marshal : système de prévention des intrusions en temps réel

Une sécurité d'entreprise avec radio dédiée

La gamme MR est équipée de fonctions de sécurité haut de gamme prêtes à l'emploi. Segmentez les applications, les périphériques et les utilisateurs sans fil, protégez votre réseau contre les attaques et appliquez les politiques adaptées à chaque catégorie d'utilisateurs. Un pare-feu intégré avec inspection d'état et politiques, la prise en charge du protocole 802.1X/RADIUS et l'intégration native d'Active Directory assurent un contrôle d'accès très précis. En outre, un pare-feu d'accès invité fournit un accès Wi-Fi sécurisé pour les invités uniquement sur Internet, en un seul clic. Le contrôle d'accès au réseau intégré effectue une analyse antivirus des périphériques des utilisateurs finaux afin d'évaluer précisément l'état des terminaux clients et de protéger vos réseaux filaires et sans fil contre les virus.

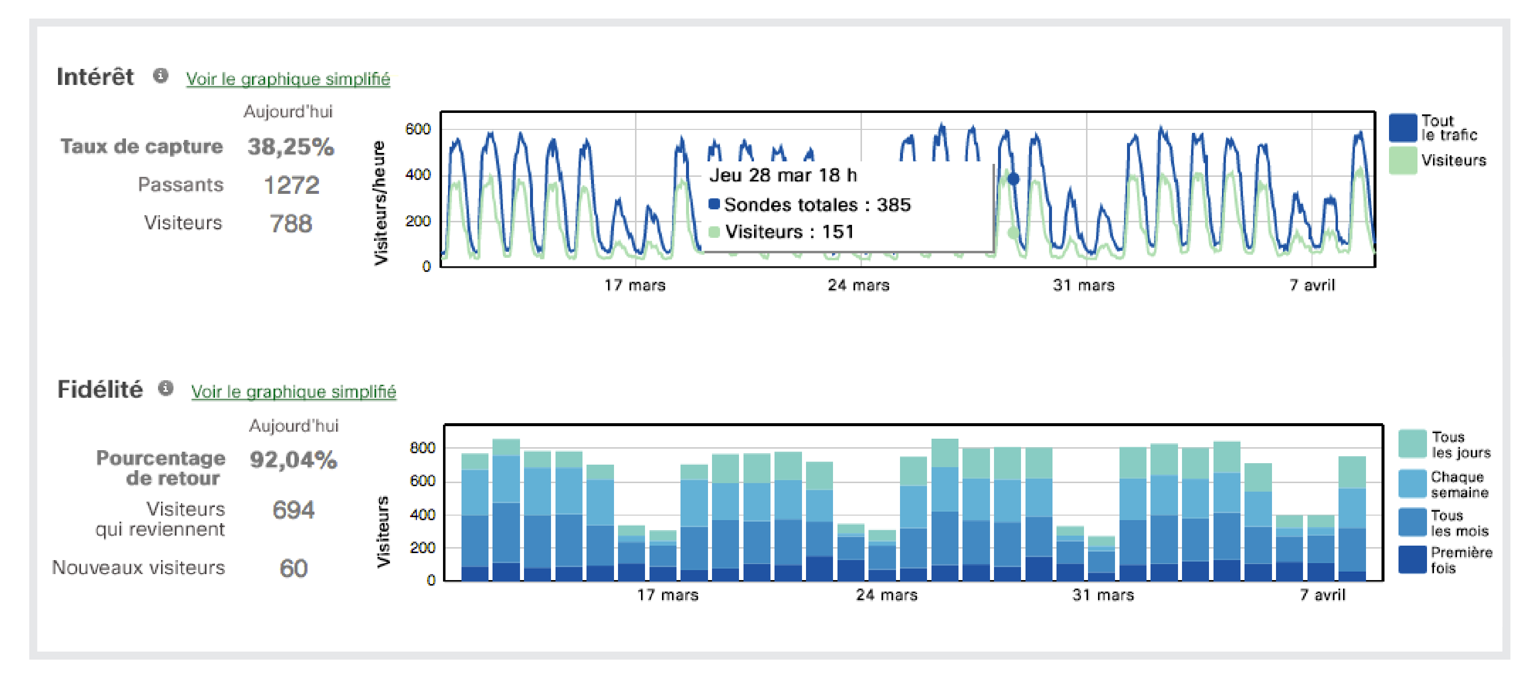
Les points d'accès d'intérieur sont dotés d'une radio dédiée à l'analyse continue, au confinement des points d'accès non autorisés et à l'optimisation automatique des RF. L'outil Air Marshal permet de configurer un système de détection et de prévention des intrusions (WIDS/WIPS) en temps réel à l'aide de politiques d'élimination des menaces et d'alarmes d'intrusion définies par l'utilisateur. Il sécurise ainsi les environnements sans fil, sans nécessiter d'intégration de systèmes ni de configuration complexe. Grâce à l'analyse du taux d'utilisation et des interférences, à divers indicateurs de performances dans l'environnement et au calcul du canal optimal et des paramètres de puissance adaptés pour chaque point d'accès du réseau, l'optimisation RF automatique élimine le besoin d'une configuration RF manuelle. Les réseaux WLAN Meraki sont parfaitement conformes aux normes HIPAA et PCI.

L'accès invité intégré

La gestion dans le cloud de Meraki permet de personnaliser et d'intégrer des pages d'accueil sur chaque point d'accès MR. Ces pages peuvent fournir un lien ou une authentification basée sur votre propre serveur RADIUS ou sur la base de données cloud d'utilisateurs RADIUS Meraki. La gamme Meraki MR offre un éventail complet d'outils intégrés de portail captif, avec un portail invité pour l'authentification des nouveaux utilisateurs, le suivi des connexions sur la page d'accueil, le blocage des applications, la régulation du trafic, des niveaux d'accès gratuits et payants, le traitement des cartes de crédit et la génération de codes prépayés intégrés, ainsi que le contournement de la page d'accueil pour les périphériques appartenant à l'entreprise ou connus.

Présence

La gamme Meraki MR piste la recherche des adresses MAC des clients connectés ou non au réseau sans fil. Ces données sont exportées en temps réel des points d'accès au cloud Meraki pour y être analysées. Des calculs sont alors effectués, puis présentés dans le tableau de bord Meraki sous la forme d'indicateurs, révélant notamment le temps de présence des utilisateurs, le retour des visiteurs et le taux de capture (utilisateurs de passage contre visites réelles d'un site). Ces informations aident les entreprises, ainsi que les professionnels du secteur commercial ou de l'hôtellerie et de la restauration, à analyser la fréquentation et le comportement des visiteurs sur les différents sites. Elles leur permettent d'optimiser les heures d'ouverture, les initiatives marketing et la gestion du personnel.

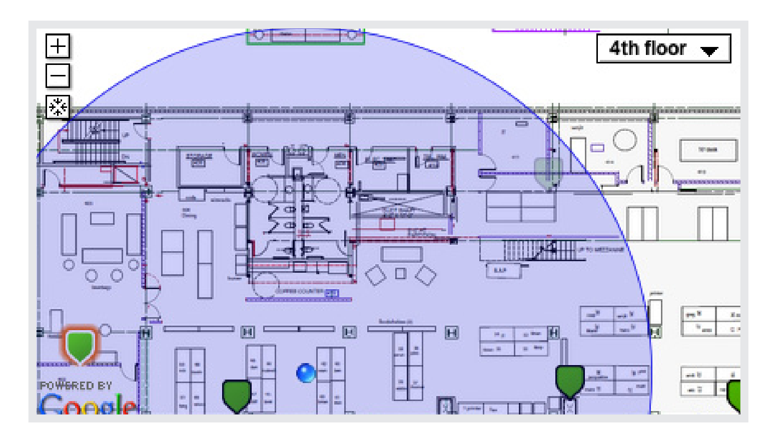


Presence Analytics (pour les clients non associés)

Une solution prête pour le BYOD

Les appareils personnels envahissent tous les réseaux et, chaque jour, de nouveaux iPads, appareils Android et smartphones se connectent. Les points d'accès Meraki MR offrent la prise en charge intégrée du BYOD et simplifient considérablement le suivi et la prise en charge des iPads, des tablettes, des smartphones et des ordinateurs portables personnels sans nécessiter d'appareils, de licences ni de configurations VLAN complexes. Les périphériques clients sont automatiquement identifiés et classifiés grâce à une technologie de reconnaissance d'empreintes de couche 7 qui fait même la distinction entre les iPads et les iPhones, les différents systèmes d'exploitation et les marques. Des politiques basées sur l'appareil peuvent être appliquées automatiquement pour limiter, mettre en quarantaine ou réguler les appareils personnels. Combinée à un moteur de rapports heuristiques, la reconnaissance d'empreintes vous permet de générer des rapports détaillés sur les clients BYOD qui se sont connectés, de déterminer la bande passante et les applications utilisées, et même de connaître le pourcentage du trafic total qu'ils représentent. Le transfert Bonjour facilite la découverte des appareils Apple sur l'ensemble des VLAN et vient ainsi compléter l'ensemble de fonctionnalités axées sur le BYOD.

L'agent client gratuit de gestion des appareils mobiles appelé Systems Manager vous permet de surveiller chaque appareil de votre entreprise et d'obtenir des indicateurs utiles, notamment sur le matériel et les logiciels des clients, et sur leur emplacement récent. Il vous permet également de gérer les périphériques de votre entreprise de manière centralisée avec une grande précision, de vous connecter via des bureaux distants ou des lignes de commande, d'installer de nouvelles applications et de verrouiller ou d'effacer des périphériques à distance.

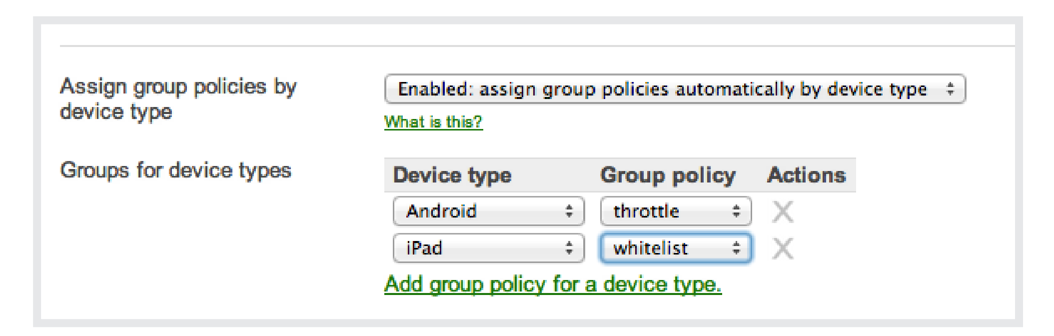



Suivi de l'emplacement du client

Top operating systems

#	OS	# Clients ▾	% Clients	Usage	% Usage
1	Apple iPhone	843	38.5%	163.22 GB	7.8%
2	Mac OS X	495	22.6%	1.20 TB	59.0%
3	Apple iPad	168	7.7%	78.78 GB	3.8%
4	Apple iPod	167	7.6%	45.13 GB	2.2%
5	Windows 7	158	7.2%	304.96 GB	14.6%
6	Android	144	6.6%	13.77 GB	0.7%
7	Windows XP	59	2.7%	26.85 GB	1.3%
8	Windows Vista	44	2.0%	81.39 GB	3.9%
9	Apple iOS	31	1.4%	1.40 GB	0.1%
10	Mac OS X 10.6	28	1.3%	84.06 GB	4.0%

Rapports et analyses sur les périphériques



Politiques de groupe basées sur les périphériques

La technologie VPN de tunnellisation automatique

Grâce à l'architecture cloud Meraki, les VPN site à site peuvent être activés par un simple clic sans aucune configuration de lignes de commande ni configuration d'autorisation en plusieurs étapes. La gestion basée dans le cloud de Meraki tunnellise, poinçonne et configure automatiquement les périphériques, contrairement aux VPN classiques complexes. Le chiffrement IPsec permet en outre de déployer les configurations architecturales suivantes en quelques minutes seulement :

- VPN pour les télétravailleurs : étendez la portée de votre LAN d'entreprise sur des sites distants en utilisant la gamme Meraki MR sur votre serveur ou sur un dispositif Meraki MX
- VPN site à site : VPN multifiliale avec optimisation WAN et filtrage du contenu (avec le dispositif de sécurité Meraki MX)
- Itinérance sécurisée : itinérance de couches 2 et 3 pour les campus de grande envergure

Le traitement des paquets distribués

Les périphériques Meraki traitent les paquets à la périphérie. Chaque point d'accès sans fil est doté d'un processeur hautes performances appliquant les politiques de pare-feu de couches 3 à 7, la qualité de service pour les applications, le contrôle d'accès au réseau et de nombreuses autres fonctionnalités. Les réseaux Meraki offrent une évolutivité transparente : il vous suffit de déployer des points d'accès supplémentaires pour ajouter de la capacité sans vous soucier d'éventuelles congestions.

Chaque point d'accès sans fil Meraki est équipé des ressources de traitement des paquets permettant de sécuriser et de contrôler le trafic des clients sans contrôleur LAN sans fil. Les points d'accès Meraki sont également dotés d'un processeur hautes performances, du chiffrement avec accélération matérielle et de ressources mémoire étendues permettant de profiter de politiques de pare-feu avec état, de l'optimisation de la voix et de la vidéo, et même de la QoS et de la classification du trafic de couche 7.

Options






	MR12	MR18	MR26	MR34
Utilisation	WLAN pour les petites filiales, les télétravailleurs et les bureaux à domicile	WLAN orienté performances pour les grandes entreprises, les campus et les établissements de santé	WLAN hautes performances et haute capacité pour les campus et les grandes entreprises denses	WLAN (802.11ac) de performances et de capacité maximales pour les campus et les grandes entreprises extrêmement denses
Caractéristiques de la radio	1 radio 802.11b/g/n Débit maximal de 300 Mbit/s MIMO 2 x 2, formation de faisceaux	1 radio 802.11b/g/n 1 radio 802.11a/n 1 radio bibande pour le WIDS/ WIPS et la gestion RF Débit maximal de 600 Mbit/s MIMO 2 × 2 avec 2 faisceaux, formation de faisceaux	1 radio 802.11b/g/n 1 radio 802.11a/n 1 radio bibande pour le WIDS/ WIPS et la gestion RF Débit maximal de 900 Mbit/s MIMO 3 × 3 avec 3 faisceaux, formation de faisceaux	1 radio 802.11b/g/n 1 radio 802.11a/n/ac 1 radio bibande pour le WIDS/ WIPS et la gestion RF Débit maximal de 1,75 Gbit/s MIMO 3 × 3 avec 3 faisceaux, formation de faisceaux
Interface	1 port Gigabit et 1 port Ethernet 10/100 Mbit/s	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet
Alimentation	802.3af PoE Adaptateur secteur CC	802.3af PoE Adaptateur secteur CC	802.3af PoE Adaptateur secteur CC	PoE 802.af (mode basse consommation), PoE+ 802.3at Adaptateur secteur CC
Design	Design épuré et adapté à l'industrie	Design épuré et adapté à l'industrie	Design épuré et adapté à l'industrie	Design épuré et adapté à l'industrie
Performances	Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle	2 × 2 MIMO à 2 faisceaux Troisième radio dédiée à la sécurité et à la gestion RF Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle Prise en charge de la haute densité Aiguillage de bande	3 × 3 MIMO à 3 faisceaux Troisième radio dédiée à la sécurité et à la gestion RF Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle Prise en charge de la haute densité Aiguillage de bande	3 × 3 MIMO à 3 faisceaux Troisième radio dédiée à la sécurité et à la gestion RF Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle Prise en charge de la haute densité Aiguillage de bande
Réseau maillé	Maillage de base	Maillage hautes performances à plusieurs radios	Maillage hautes performances à plusieurs radios	Maillage de performances optimales à plusieurs radios
Dimensions	185 mm × 147 mm × 25 mm	186 mm × 146 mm × 30 mm, hors pieds ou plaque de montage	210 mm × 150 mm × 32,5 mm, hors pieds ou plaque de montage	253,4 mm × 155,8 mm × 37,1 mm, hors pieds ou plaque de montage
Poids	0,45 kg	0,73 kg	0,55 kg	0,7 kg

*Reportez-vous aux fiches techniques de chaque modèle pour connaître les caractéristiques détaillées, notamment sur la conformité réglementaire et sur les radiations de l'antenne

Cisco Systems, Inc. | 500 Terry A. Francois Blvd, San Francisco, CA 94158 | (415) 432 1000 | sales@meraki.com

Options





	MR62	MR66
Utilisation	WLAN en extérieur ou dans des conditions difficiles, campus extérieurs, environnements industriels	WLAN en extérieur ou dans des conditions difficiles, campus extérieurs, environnements industriels, liaisons point à point
Caractéristiques de la radio	1 radio 802.11b/g/n Débit maximal de 300 Mbit/s MIMO 2 x 2, formation de faisceaux	1 radio 802.11b/g/n 1 radio 802.11a/n Débit maximal de 600 Mbit/s MIMO 2 x 2, formation de faisceaux
Interface	1 port Gigabit Ethernet	1 port Gigabit Ethernet
Alimentation	802.3af PoE	802.3af PoE
Design	Design solide adapté à l'industrie Résistant à l'eau et à la poussière (IP67) Résistant aux vibrations et aux chocs	Design solide adapté à l'industrie Résistant à l'eau et à la poussière (IP67) Résistant aux vibrations et aux chocs
Performances	Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle	Voix prioritaire Économie d'énergie (802.11e/WMM) Processeur haut de gamme Chiffrement accéléré par voie matérielle Prise en charge de la haute densité Aiguillage de bande
Réseau maillé	Maillage de base	Maillage hautes performances à plusieurs radios
Dimensions	267 mm × 192 mm × 57 mm	267 mm × 192 mm × 57 mm
Poids	680 g	862 g

**Reportez-vous aux fiches techniques de chaque modèle pour connaître les caractéristiques détaillées, notamment sur la conformité réglementaire

Modèle	Licence	Description
Tous les points d'accès Cisco Meraki MR	LIC-ENT-1YR	Cisco Meraki MR, licence et assistance Enterprise 1 an
	LIC-ENT-3YR	Cisco Meraki MR, licence et assistance Enterprise 3 ans
	LIC-ENT-5YR	Cisco Meraki MR, licence et assistance Enterprise 5 ans
	LIC-ENT-7YR	Cisco Meraki MR, licence et assistance Enterprise 7 ans
	LIC-ENT-10YR	Cisco Meraki MR, licence et assistance Enterprise 10 ans